

воспаления – 0,3 балла, налёта фибрина – 1. Среднее время гемостаза – 22,5 с, общий показатель осложнений – 1,3. Во время операции провели выведение одной из крыс в результате повреждения артерии печени.

Гемостаз в 5 группе (AlCl_3 0%; FeCl_3 5%) наступал за 70-110 с. Три из четырёх крыс после операции были пассивны (1 балл). Средний спаечный процесс – 0,75 балла, признаки воспаления – 2,25. Фибринозный налёт, сгустки крови – 0 баллов. Среднее время гемостаза – 90 с, показатель осложнений – 4 балла.

В контрольной группе среднее время гемостаза составило 481 с (8 мин 1 с).

Установлено, что наиболее оптимальные результаты по скорости остановки кровотечения и возникновению минимальных послеоперационных осложнений дают группы, где содержание алюминия хлорида составляет 10%. При содержании в лекарственном препарате железа хлорида в концентрации 5% без добавления алюминия хлорида время гемостаза в 4 раза больше, чем в 4 группе, где использовали лишь алюминий хлорид в 10%-ой концентрации. При равных концентрациях железа и алюминия хлоридов в пене скорость остановки кровотечения печени остаётся высокой (30 с), однако общий показатель послеоперационных осложнений имеет большое значение.

Выводы. Показано, что использование кровоостанавливающих средств местного действия в виде пены медицинской на основе железа хлорида и алюминия хлорида позволяет снизить время гемостаза по сравнению с контрольной группой от 5,3 раза (группа 5) до 21,4 раза (группа 4) – с 481 с до 22,5 – 90 с. Показано, что увеличение содержания алюминия хлорида с 5 до 10% уменьшает количество осложнений раневого процесса и сокращает время гемостаза. Определено, что добавление железа хлорида в количестве 5% статистически значимо не оказывает влияния на осложнения раневого процесса и время гемостаза.

Литература:

1. Nouri, S. Efficacy and Safety of Ferric Chloride in Controlling Hepatic Bleeding; An Animal Model Study / S. Nouri, M. R. Sharif // Hepatitis Monthly. – 2014. – № 6.
2. Руководство по проведению доклинических исследований лекарственных средств. – Ч. 1. – М. : Гриф и К, 2013. – 944 с.

УДК 616.5-036.111-089

КОМПЛЕКСНАЯ СИСТЕМА ЛЕЧЕНИЯ ХИРУРГИЧЕСКИХ ИНФЕКЦИЙ КОЖИ И МЯГКИХ ТКАНЕЙ

***Федянин С.Д., Косинец В.А., Коваленко А.А., Окулич В.К.,
Булавкин В.П., Шилин В.Е.***

УО «Витебский государственный медицинский университет»

Введение. Несмотря на значительные успехи в клинической медицине, проблема оказания помощи пациентам с хирургическими инфекциями кожи и мягких тканей (ХИКМТ) остается актуальной, требующей расхода большого количества финансовых средств. На современном этапе доля инфекций в хирургии может достигать порядка 40% в общей структуре хирургических болезней. Среди хирургических инфекций на первом месте стоят ХИКМТ. Примерно 65-70% пациентов, которые обращаются за хирургической помощью, страдают ХИКМТ. 75% пациентов с данной патологией трудоспособного возраста. Средние сроки госпитализации составляют 20-25 койко-дней. Летальные исходы развиваются примерно в 5% случаев. Внутрибольничное инфицирование с развитием ХИКМТ развивается примерно у 35% пациентов [1, 2, 3, 4, 5].

Цель исследования. Разработать новую комплексную систему лечения ХИКМТ.

Материал и методы. Исследования выполнены у 201 пациента с ХИКМТ, которые находились на лечении в отделении гнойной хирургии клиники госпитальной хирургии УО «Витебский государственный медицинский университет» в 2015-2020 годах. Исследования по лечению ран аутологичными аспиратами костного мозга выполнено в рамках проекта

«Разработать метод стимуляции раневого заживления» Государственной программы научных исследований № ГР 20200229 от 24.02.2020.

Площадь ран определяли по методике А.Н. Лызикова. Определение скорости раневого заживления выполняли с помощью формулы, которую предложила Л.Н. Попова. В работе использованы стандартные бактериологические методы. Статистическую обработку полученных данных производили с помощью программного обеспечения Statistica 10.0 и Microsoft Office Excel 2016.

Результаты и обсуждение. Разработана и клинически апробирована новая комплексная система лечения ран у пациентов с ХИКМТ. Новая комплексная система включает ряд методов, позволяющих улучшить результаты лечения ран у пациентов с ХИКМТ.

Применение этапно-адаптирующего провизорного шва (Патент Национального центра интеллектуальной собственности Республики Беларусь №21265 от 19.01.2015) в случае возможности сопоставления краев раны. В иглу заправляют толстую капроновую нить длиной примерно 40 см, сложенную пополам. Отступив от края раны 1,5 см, прошивают перпендикулярно длине раны с двух сторон напротив друг друга кожу и подкожную клетчатку стежком в 1,5 см, делая выкол иглы у края раны через кожу. Через проколы протягивают 15 см нитей и фиксируют их к кожно-подкожному лоскуту 4 хирургическими узлами. Таким образом, формируется длинный (15 см) и короткий (3,5 см) концы нити. Короткий конец срезается. В ходе лечения края раны временно сближают, завязывая длинные концы нитей на развязывающиеся узлы. При готовности раны к закрытию нити завязывают на хирургические узлы и накладывают отдельные швы на кожу.

Рациональная антимикробная терапия. В структуре возбудителей ХИКМТ в настоящее время лидируют стафилококки (42,68%), энтеробактерии (26,23%), неферментирующие грамотрицательные палочки, представленные *A.baumannii* (16,46%), *P.aeruginosa* (14,63%). В качестве препарата выбора для терапии инфекций, вызванных *MSSA*, необходимо рекомендовать назначение цефазолина, а резерва – левофлоксацина; *MRSA* и *MRCoNS* – гликопептидов (ванкомицина), а резерва – оксазолидинонов (линезолида) и глицилциклинов (тигекцилина); *K.pneumoniae* – полимиксинов (колистина), а резерва – тигекцилина; *P.aeruginosa* – дорипенема и колистина; *A.baumannii* – пенициллинов или цефалоспоринов с сульбактамом (ампициллин+сульбактам), а резерва – колистина. Высокой активностью против анаэробных возбудителей обладают метронидазол, имипенем, меропенем.

Рациональное использование антисептических лекарственных средств. Рекомендовано совместное применение септомира и 0,02% хлоргексидина биглюконата. При использовании данной схемы бактериальная обсемененность ран снижалась ниже критического уровня уже на 2 сутки после хирургической обработки ($p<0,01$). При капиллярном кровотечении из раны рекомендована обработка дефекта гемостатическим лекарственным средством для местного применения Гамастат (РУП «Белмедпрепараты»), которое также обладает выраженным антимикробным эффектом и при его использовании не требуется дополнительной обработки раны антисептиками.

Применение метода лечения ран отрицательным давлением у пациентов с обширными дефектами при невозможности сопоставления краев.

При хронизации раневого процесса рекомендовано применение метода стимуляции раневого заживления аутологичными аспиратами красного костного мозга. В условиях операционной под местной анестезией иглой И.А. Кассирского выполняют стерильную пункцию и аспирируют красный костный мозг. Производят кюретаж раны ложкой Фолькмана. Аспират костного мозга вводят в края раны и наносят на раневую поверхность. Поверх кладут марлевые салфетки. Процедуру выполняют однократно.

Разработанная новая комплексная система лечения ХИКМТ позволяет сократить сроки госпитализации пациентов на 12,5 койко-дней ($p<0,01$) и является на современном этапе весьма эффективной.

Выводы.

1. Разработана новая комплексная система лечения ХИКМТ, включающая применение этапно-адаптирующего провизорного шва, антибиотиков и антисептиков, вакуумной терапии, стимуляции раневого заживления аутологичными аспиратами красного костного мозга.

2. Новая комплексная система лечения ХИКМТ характеризуется высокой эффективностью и позволяет достоверно сократить сроки госпитализации пациентов на 12,5 койко-дней.

Литература:

1. Азаренок, А.С. Некоторые аспекты рациональной периоперационной антибиотикопрофилактики в отделениях хирургического профиля (обзор) / А. С. Азаренок, Е. И. Михайлова // Вопр. организации и информатизации здравоохранения. – 2019. – № 1 (98). – С. 64–68.
2. Белобородов, В. Б. Осложненные инфекции кожи и мягких тканей: современные особенности антибактериальной терапии / В.Б. Белобородов // Consilium Medicum. – 2017. – Т. 19, № 7.2. – С. 7–12.
3. Новые варианты применения вакуумной терапии в комбустиологии / С.Б. Богданов [и др.] // Инновационная медицина Кубани. – 2020. – Т. 17, № 1. – С. 36–40.
4. Клинические рекомендации по диагностике и лечению синдрома диабетической стопы / Г.Р. Галстян [и др.] // Раны и раневые инфекции. Журн. им. проф. Б. М. Костюченка. – 2015. – Т. 2, № 3. – С. 63–83.
5. Autologous bone marrow aspirate therapy in wound healing / R.K. Chittoria [et al.] // Adv. Wound Care (New Rochelle). – 2016. – Vol. 5, № 3. – P. 102–105.

УДК 617-089:616.9

МОНИТОРИНГ РЕЗИСТЕНТНОСТИ ГРАМОТРИЦАТЕЛЬНЫХ ВОЗБУДИТЕЛЕЙ, ВЫДЕЛЕННЫХ У ПАЦИЕНТОВ С ХИРУРГИЧЕСКИМИ ИНФЕКЦИЯМИ КОЖИ И МЯГКИХ ТКАНЕЙ

*Федянин С.Д., Окулич В.К., Косинец В.А., Коваленко А.А.,
Шилин В.Е., Булавкин В.П.*

УО «Витебский государственный медицинский университет»

Введение. Микробиота играет существенную роль в формировании воспалительных процессов и осложнений у пациентов хирургического профиля. Данные об этиологической роли представителей микромира значительно расширились за последние 20-30 лет. Гноеродные микроорганизмы не являются единственными, приводящими к развитию инфекционной патологии. Важную роль в развитии инфекционных заболеваний у человека играют простейшие, вирусы и грибы. Начинают лидировать новые представители микрофлоры и вирусы с высокопатогенными свойствами [1, 2].

Этиологическая структура микроорганизмов, вызывающих гнойно-воспалительные процессы, характеризуется большим разнообразием, наличием микробных ассоциаций. Стафилококк, коагулазоотрицательный стафилококк, энтерококк, кишечная палочка, синегнойная палочка и энтеробактер чаще всего встречаются на поверхности ран без учета облигатных анаэробов. Резистентность к антибактериальным лекарственным средствам весьма распространена. Резистентные изоляты бактерий распространяются в стационарах. Это часто приводит к внутригоспитальному инфицированию с развитием тяжелых осложнений, вплоть до летального исхода. *S.aureus*, *K.pneumoniae*, *P.aeruginosa* и *Acinetobacter spp.* в настоящее время характеризуются множественной резистентностью к антибактериальным лекарственным средствам, включая препараты из группы карбапенемов. Достаточно распространенным явлением стала панрезистентность [3, 4].

Цель исследования. Изучить динамику резистентности грамотрицательной флоры к антибактериальным лекарственным средствам у пациентов с хирургическими инфекциями кожи и мягких тканей.

Материал и методы. На базе бактериологической лаборатории УЗ «Витебская областная клиническая больница» в 2006-2007 и в 2019-2020 годах обследованы 92 и 99 пациентов с гнойными ранами различных локализаций, соответственно. Пациенты проходили стационарное лечение в отделении гнойной хирургии УЗ «Витебская областная клиническая больница». У